Relé programable Kinco

moduLo

Lovato electric

100% electricidad

Relé programable

Kinco

moduLo, el sistema LOVATO Electric de componentes modulares, se amplía con la introducción de Kinco, un relé programable de reducidas dimensiones y grandes prestaciones, ideal para el uso y control de automatismos de baja o media complejidad.

Gracias a su multiplicidad de funciones, Kinco puede usarse eficientemente en variados sectores del campo industrial, terciario y doméstico.

Máquinas de embalaje, lavavajillas industriales, instalaciones de iluminación, sistemas de irrigación, trituradoras o puertas y cancelas son sólo algunos de los ejemplos de las aplicaciones de Kinco.

Lovato electric

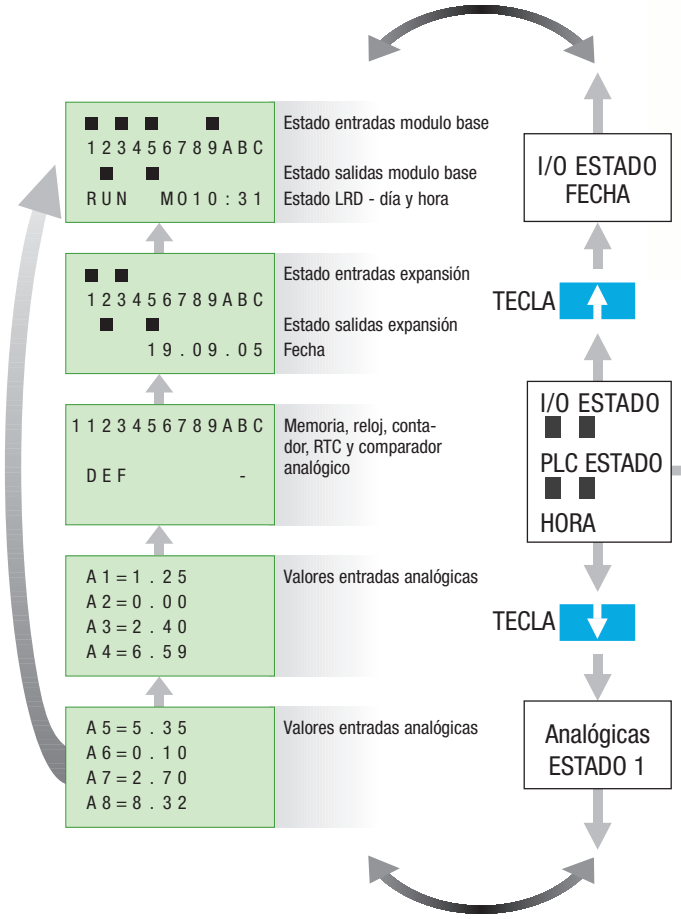
Pequeño
Elegante
Sencillo

Flexible
Versátil

Programación

En cualquier momento y con enorme simplicidad, Kinco puede ser regulado y re- programado para satisfacer las nuevas necesidades de mejorar la funcionalidad del sistema.

La programación, fácil e intuitiva, puede efectuarse en el teclado del relé o a través de PC conectado mediante interface (LRX C00) y usando el software apropiado (LRX SW).



Programar Kinco **desde el teclado** es muy simple y no requiere un conocimiento especial de programación. El frontal dispone de 8 teclas de funciones específicas para la programación "on-board" y la supervisión de las entradas / salidas digitales, del valor de las entradas analógicas, de la fecha y hora y del estado de funcionamiento del relé mismo.

Las secuencias de programación se visualizan en un display retro-iluminado de 4-líneas por 12 caracteres.

Cuando se programa **a través de PC** existen 2 métodos de programación: Por Bloques Funcionales (FBD) y LADDER (esquemas de contactos).

Usando la opción del simulador, el usuario puede simular "off-line" directamente en el programa del PC, para verificar el correcto funcionamiento antes del test "on-line" y la puesta en servicio.

MENU

LADDER	1	SET	7
FUNCION BLOQUES	2	SET RTC	8
RUN	3	SET ANALOGICO	9
CANC. PROGRAMA	4	PASSWORD	10
ESCRIBIR	5	LENGUAJE	11
LEER	6	INICIAL	12

1
```
I1 ]M1----(Q1
I2 ]
Q1-m1----(T1
```

2
```
1 ( 1 )
  ( 10.00 )--T1
```

3
```
RUN PROG.

>YES
 NO
```

4
```
CLEAR PROG.

>YES
 NO
```

5
```
WRITE

>YES
 NO
```

6
```
READ

>YES
 NO
```

7
```
ID SET        01
REMOTE I\O    N
BACKLIGHT     x
M KEEP        √
I\O NUMBER:0
I\O ALARM:    √
C KEEP        x
```

8
```
RTC SET V1.4
 05.09.19
MO 13:43
```

9
```
A1=GAIN:010
 OFFSET:+00
A2=GAIN:010
 OFFSET:+00
A3=GAIN:010
 OFFSET:+00
A4=GAIN:010
 OFFSET:+00
```

10
```
PASSWORD      x
     0000
```

11
```
ENGLISH
FRANCAIS
ESPANOL
ITALIANO
DEUTCH
PORTUGUES
CHINESE
```

12
```
INITIAL

>LADDER
 FBD
```

Lovato electric

Kinco

Pequeño relé
Grandes prestaciones

Aplicaciones

Residencial y domótica

- Alumbrado
- Alarma y sistema antiincendios
- Irrigación de jardín y llenado de piscinas
- Control de calefacción y aire acondicionado
- Persianas o cierres metálicos enrollables.

Edificios industriales

- Puertas automáticas, accesos o ventanas.
- Control de calderas
- Ventilación y Aire acondicionado
- Alarmas y sistemas antiincendio
- Alumbrado.

Maquinaria industrial

- Compresores, control de bombas y motores
- Máquinas industriales de lavado
- Mezcladoras y agitadoras
- Compactadoras y trituradoras
- Sistemas de auto lavado
- Máquinas de vending
- Soldadoras.

Refrigeración y almacenamineto en frío

- Temporizadores
- Control de temperatura
- Control de humedad y ventilación
- Control de compresores.

Características generales

- Alimentaciones disponibles: 24VDC o 100-240VAC
- Módulos de10, 12 y 20 entradas / salidas.
- Módulos de expansión con 4 entradas y 4 salidas
- Configuración máxima: 44 entradas / salidas
- Salidas relé 8A Ith para versiones en AC y DC
- Salidas transistor 0.3A 24 VDC para versiones VDC
- Entradas analógicas 0-10V para versiones en DC
- Reloj calendario de serie (RTC)
- Puerto serial RS232 para programar a PC o memoria de back-up del programa
- Display retro - iluminado 4 -líneas 12 -caracteres
- Métodos de programación: Ladder (máximo 200 líneas) o FBD (máximo 99 bloques)
- Lenguas para la programación: Italiano, Inglés, Español, Francés, Alemán, Portugués y Chino
- Lenguas para programar vía PC: Italiano, Inglés y Español
- Contenedor modular con fijación a carril DIN de 35mm o fijación directa a tornillo.

Accessorios y módulo de comunicación

- Los alimentadores LRX...D024 generan la tensión continua necesaria para alimentar los módulos base y la expansión en circunstancias en las que no se disponga de 24VDC en la automatización.
  Los alimentadores pueden ser utilizados para alimentar circuítos auxiliares eventuales a 24VDC.

Kinco reúne las prestaciones de numerosos dispositivos convencionales, relés auxiliares, temporizadores, contactores, controladores horarios etc.
Las ventajas son numerosas: reducción de coste de materiales y tiempo de instalación, reducción de espacio y facilidad de modificar, aunque sucesivamente, la regulación de las funciones del sistema adecuando el relé a las nuevas necesidades.
Kinco está disponible para alimentación en 24VDC o 100-240VAC en 3 versiones base de 10, 12 ó 20 Entradas / Salidas.

Aplicaciones

Sistemas de transporte

- Cintas transportadoras
- Control parada marcha
- Paro automático programado
- Control transporte de equipaje
- Silos.

Control de nivel y presión

- Control automático de apertura y cierre de válvulas
- Control de nivel
- Controles de presión
- Alternancia de bombas
- Llenado y vaciado de silos.

Invernaderas

- Alumbrado
- Control de temperatura
- Control de humedad
- Irrigación
- Vaporización.

Mecanismos elevadores

- Control puentes grúa
- Barreras y accesos
- Garajes automáticos
- Plataformas
- Ascensores y montacargas.

- La memoria de back-up LRX M00 permite grabar el programa de usuario y transferirlo simple y velozmente a otros módulos base.
- La expansión LRE P00 permite configurar la comunicación mediante protocolo Modbus®.

Módulos de expansión

Kinco se adapta fácilmente a cada tipo de necesidad. Utilizando el modulo de expansión es posible variar de manera inmediata el número de entradas y salidas de la unidad base.

Se suministra en 3 versiones base de 10, 12 o 20 entradas / salidas, Kinco puede ampliarse expandiendo hasta 3 módulos para alcanzar una configuración máxima de 44 salidas / entradas.

Los módulos de expansión de 4 entradas y 4 salidas, están disponibles en las versiones de 24VDC con salida a relé ó transistor y para 100÷240VAC con salida a relé.

Kinco	Expansiones	entradas / salidas
LRD10...		10 (6 Entradas + 4 Salidas)
	+ LRE08	18 (10 Entradas + 8 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08	26 (14 Entradas + 12 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08 + LRE08	34 (18 Entradas + 16 Salidas)
LRD12...		12 (8 Entradas + 4 Salidas)
	+ LRE08	20 (12 Entradas + 8 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08	28 (16 Entradas + 12 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08 + LRE08	36 (20 Entradas + 16 Salidas)
LRD20...		20 (12 Entradas + 8 Salidas)
	+ LRE08	24 (12 Entradas + 12 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08	36 (20 Entradas + 16 Salidas)
	+ LRE08 + LRE08 + LRE08	44 (24 Entradas + 20 Salidas)

Códigos de producto

Código	Alimentación	Entradas		Salidas Digitales		RTC
		Digitales	Digital/Analog (0…10VDC)*			
		n°	n°	n°	Tipo	
Relé						
LRD12R D024	24VDC	6	2	4	Relé	SI
LRD12T D024	24VDC	6	2	4	Transistor	SI
LRD20R D024	24VDC	8	4	8	Relé	SI
LRD20T D024	24VDC	8	4	8	Transistor	SI
LRD10R A240	100-240VAC	6	0	4	Relé	SI
LRD20R A240	100-240VAC	12	0	8	Relé	SI
Módulos de expansión						
LRE08R D024	24VDC	4	0	4	Relé	NO
LRE08T D024	24VDC	4	0	4	Transistor	NO
LRE08R A240	100-240VAC	4	0	4	Relé	NO
LRE P00	Módulo de comunicación protocolo Modbus®					
Accesorios						
LRX M00	Memoria de back-up del programa					
LRX C00	Cables de conexión PC - LRD (1.5 mm)					
LRX SW	Software de programación y supervisión (cd-rom)					
LRX 1V3 D024	Alimentador, 100-240VAC/24VDC, 1.3A					
LRX D00	Manual de usuario edición italiana (papel)					
LRX D01	Manual de usuario edición inglesa (papel)					
LRX D02	Manual de usuario edición española (papel)					
Kit						
LRDKIT 12R D024	Kit de programación completo con relé LRD 12R D024, software LRX SW y cable LRX C00					
LRDKIT 10R A240	Kit de programación completo con relé LRD 10R A240, software LRX SW y cable LRX C00					

** Las entradas digitales se usan como las entradas analógicas.*

Caracteristicas técnicas

Alimentación		**LRD…D024**	**LRD…A240**
Tensión nominal Ue (Frecuencia)		24VDC	100-240VAC (47-63Hz)
Límites funcionamiento		21,6-26,4VDC	85-264VAC
Entradas digitales		**LRD…D024**	**LRD…A240**
Tensión nominal		24VDC	110-220VAC
Tensión entrada	Señal 0	< 5VDC / < 0.625mA	< 40VAC / < 0.28mA (LRD10A240) < 0.15mA (LRD20A240)
	Señal 1	> 15VDC / > 1.875mA	> 79VAC / > 0.41mA
Tiempo de retardo	Señal 0 to 1	3-5ms	45-50ms (Ue=110VAC) – 18-22ms (Ue=220VAC)
	Señal 1 to 0	3-5ms	45-50ms (Ue=110VAC) – 85-90ms (Ue=220VAC)
Entradas analógicas para 24VDC solo versión		**LRD…D024**	
Rango señal de entrada		0-10V	-
Resolución del display		0.01V	-
Conversión		10bits	-
Corriente consumida a 10VDC		< 0.17mA	-
Impedancia de entrada		< 1kΩ	-
Sobrecarga máxima		28VDC	-
Periodo de prueba		5-20ms para LADDER; 2-10ms para FBD	-
Máxima longitud de cable		≤ 30m aislado	-
Salidas digitales		**LRD…R… / LRE08R…**	**LRD…T… / LRE08T…**
Tipo de salida / Potencia nominal Ith		Relé / 8A	Transistor / 0.3A 24VDC
Tensión aplicable		24VDC / 110VAC / 240VAC	21.6-26.4VDC
Condiciones de funcionamiento			
Temperatura de empleo / almacenamiento		-20…+55°C / -40…+70°C	
Humedad relativa		20-90%, sin condensación	
Grado màximo de polución		2	
Contenedor			
Versiones		Modular para montaje en carril DIN 35 mm (IEC/EN 60715) o Fijación tornillo M4x15mm	
Conexiones	Tipo de terminal	Tornillo	
	Sección cable	0.75-3.5mm²/ 12 AWG	
	Par de apriete	0.4-0.6Nm/0.3-0.4lbft	
	Máxima longitud de cable	≤ 100m	
Dimensiones (axhxf)	LRD10… / LRD12…	72x106x57.3mm	
	LRD20…	126x106x57.3mm	
	Expansiones LRE…	38x106x57.3mm	
Grado de protección		IP20	

Homologaciones y conformidades

Certificaciones obtenidas: cULus. Conforme a normas: IEC/EN 61131-2.

Lovato electric

novedad

2006

Finales de carrera precableado tipo KP

Micro interruptores tipo KS

moduLo

Temporizadores modulares serie TM

moduLo

Relés de nivel LVM

moduLo

Amperímetros y voltímetros digitales tipo DMK7... y DMK8...

moduLo

Multímetros digitales DMK21, DMK22, DMK51 y DMK52

Arrancadores suaves ADX...BP

Lovato electric

100% electricidad

Planet-SWITCH

- Guardamotores
- Interruptores seccionadores
- Contactores
- Relés térmicos
- Arrancadores electromecánicos
- Pulsadores y selectores
- Finales de carrera e interruptores de pedal
- Interruptores rotativos

Planet-DIN

- Contactores moulares
- Temporizadores
- Relés de protección
- Relés de nivel
- Relés de fallo a tierra

Planet-LOGIC

- Multímetros digitales y transformadores de corriente
- Arrancadores suaves
- Convertidores de frecuencia
- Reguladores automáticos de factor de potencia.
- Cargadores automáticos de baterías.
- Conmutadores automáticos de redes.
- Relé lógico programable

Los productos descritos en este documento son susceptibles en cualquier momento de cambios o modificaciones. Las descripciones, datos técnicos y de funcionamiento son indicativos, y no tienen por lo tanto valor contractual.
Se recomienda que los productos sean manipulados e instalados por personal cualificado en el respeto de la normativa vigente, para evitar daños a personas o cosas.

LOVATO ELECTRIC S.P.A.
SOLUCIONES DE CONTROL
PARA LA INDUSTRIA

VIA DON E. MAZZA, 12
24020 GORLE (BERGAMO)
ITALY

Tel. +39 035 4282111
Fax +39 035 4282200
E-mail info@LovatoElectric.com

Departamento de ventas:
Tel. +39 035 4282354
Fax +39 035 4282400

www.LovatoElectric.com

Claro - Emporio Creativo claro@cyberg.it

PD09 E 12 05